

Transcription de la vidéo

Magda Bou Dagher Kharrat

Diapositive #1

Le terme **biosphère** est la contraction des deux mots de racine grecque **bios** qui signifie « vie » et *sphaîra* : sphère / ou globe pour faire référence au globe terrestre.

C'est donc **l'ensemble des organismes vivants de notre planète et l'espace qu'ils occupent** autrement dit c'est tout endroit de notre planète Terre où se trouvent des êtres vivants.

Diapositive #2

Cette **biosphère** est constituée de 3 parties :

- **L'atmosphère** : *20 premiers km de l'atmosphère au-dessus de nos têtes,*
- **La lithosphère** : *ou la partie de la croûte terrestre dans laquelle et sur laquelle la vie existe*
- **Et l'hydrosphère** *qui englobe toutes les eaux de notre planète qu'elles soient douces ou salées, courantes ou stagnantes.*

Diapositive #3

L'atmosphère

L'atmosphère est formée de plusieurs couche. On s'intéressera ici à la mince pellicule gazeuse qui entoure la terre où les gaz qui la forment sont des émanations de la Terre même. Cette couche est appelée TROPOSPHERE, elle est le siège d'activité des êtres vivants. Elle est plus épaisse à l'équateur (13-16 km) qu'aux pôles (7-8 km) et c'est dans cette couche qu'ont lieu les phénomènes météorologiques, la pluie, le tonnerre, les éclairs, les tempêtes et c'est là où circulent les avions.

L'atmosphère est vitale ! Pas d'atmosphère pas d'effet de serre, pas d'effet de serre pas de vie sur terre. Le terme « effet de serre » a une connotation négative relative au terrible réchauffement climatique que connaît notre planète actuellement. Mais sachez que si la vie est possible sur Terre c'est grâce à cet effet de serre qui fait que la température à sa surface n'est ni trop froide ni trop chaude. Sans l'atmosphère la température sur terre serait de -18°C. alors que grâce à cette atmosphère la température moyenne de la terre est autour de +15°C. L'effet de serre est donc vital mais c'est son accentuation qui nous est néfaste ! Pour distinguer ces deux notions, on parlera alors de l'effet de serre « anthropique ».

Diapositive #4

La lithosphère

La lithosphère est l'enveloppe rigide de la surface de la Terre qui comprend la croûte et le manteau supérieur, lesquels constituent la couche extérieure dure et rigide de la Terre.

Diapositive #5

La lithosphère de la Terre est à la fois continentale ou océanique. Cette croûte terrestre est divisée en un certain nombre de plaques tectoniques, également appelées plaques lithosphériques.

Diapositive #6

Tout ce que nous connaissons comme êtres vivants se trouvent sur la lithosphère.

Diapositive #7

Pas que sur la surface mais également DANS le sol où des millions de forme de vie évoluent et font que les sols sont fertiles. Oui les sols sont vivants.

Diapositive #8

L'**hydrosphère** désigne l'ensemble de l'eau qui se trouve sur la Terre, qu'elle soit sous forme liquide, solide ou gazeuse ; douce, saumâtre ou salée ; courante ou stagnante.

L'eau offre à toute une gamme d'organismes végétaux et animaux, le gîte et le couvert permettant ainsi l'établissement de chaînes alimentaires complexes et équilibrées.

Diapositive #9

Il ne faut pas concevoir ces 3 subdivisions **L'atmosphère, la lithosphère, et l'hydrosphère** comme indépendantes ! En effet, la biosphère est le siège d'une **interaction** constante entre le milieu et les organismes qui y vivent. Les conditions de vie de la biosphère sont maintenues grâce à des cycles physico-chimiques (cycles du carbone, de l'eau, de l'azote ...) qui permettent aux éléments de circuler entre les milieux et les êtres vivants.

Diapositive #10

La biosphère est le siège d'une interaction constante entre le milieu physique et ses facteurs abiotiques (non vivants) qu'ils soient climatiques ou non climatiques et les facteurs biotiques (Etres vivants) et leur variabilité. L'environnement influence les êtres vivants, leur répartition, leur cycle de vie, leur reproduction, leur dormance etc... et à leurs tours ces êtres vivants façonnent le milieu dans lequel ils vivent.

Diapositive #11

Ces interactions peuvent être aussi basiques qu'un réseau alimentaire. Sur cette diapositive la chaîne alimentaire commence par des producteurs primaires comme les algues vivant dans cette marre desquels se nourrissent les moustiques qui à leur tour sont consommés par les grenouilles L'interdépendance de plusieurs chaînes alimentaires forme un réseau trophique. Plus le réseau est complexe plus l'écosystème est résilient.

Diapositive #12

Les réseaux alimentaires ne sont pas les seules formes d'interaction, voici quelques exemples : compétition, parasitisme, Prédation, commensalisme, mutualisme ou amensalisme....

(TD relatif à ces interactions)

Diapositive #13

La biosphère est façonnée par ces interactions depuis des MILLIONS d'années! Et l'histoire de leur présence sur Terre et leur évolution est très ancienne. Dictée par tous les événements géologiques et climatiques que notre planète a connu avant même l'apparition de l'homme.

Diapositive #14

Si on rapporte l'histoire de la vie de la terre à 1h de temps, vous remarquerez que l'apparition de l'espèce humaine date **des toutes dernières secondes par rapport aux autres formes de vie** dont la présence est beaucoup plus ancienne.

Diapositive #15

Pendant plus de 275 000 ans depuis l'apparition de notre espèce, nous étions une espèce comme les autres nous chassions et cueillions pour se nourrir. C'est à partir du néolithique – autour de 12 000 - que la civilisation humaine s'est sédentarisée en domestiquant plantes et animaux et depuis notre technologie n'a cessé d'évoluer par moments de façon fulgurante à tel point que pour la première fois de l'histoire de la Terre Une espèce change son visage !

Diapositive #16

Nous avons tellement perturbé les cycles biogéochimiques de notre planète que nous avons décrété cette nouvelle aire **l'anthropocène** !

C'est un terme de chronologie géologique proposé pour caractériser l'époque de l'histoire de la Terre qui a débuté lorsque les activités humaines ont eu un impact global significatif sur l'écosystème terrestre.

Diapositive #17

La biodiversité est fragilisée par les activités humaines. Elle est en déclin pratiquement partout dans le monde. Les densités de populations humaines ne cessent d'augmenter. Cela se traduit par une accélération continue et rapide de l'utilisation de l'espace et un accroissement des pressions sur les écosystèmes et les espèces qu'ils renferment. La pollution, l'introduction d'espèces invasives, la surexploitation des ressources naturelles, la dégradation, la fragmentation et les pertes d'habitats sont autant de facteurs responsables de l'érosion de la biodiversité. Exacerbée par le changement climatique, cette anthropisation menace de détruire l'équilibre fragile des écosystèmes et de la biodiversité qu'ils renferment.

Diapositive #18

Le programme de l'UNESCO, l'homme et la biosphère, lancé en 1970, son objectif est de préserver pour l'utilisation actuelle et future, la diversité et l'intégrité des communautés biotiques animales et végétales à l'intérieur d'écosystèmes naturels, et sauvegarder la diversité génétique des espèces dont dépend leur évolution continue.

Les réserves de biosphère sont des sites désignés par les gouvernements nationaux et reconnus par l'UNESCO. Ce sont des sites d'apprentissage pour le développement durable.

Diapositive #19

Les réserves de la biosphère permettent la recherche écologique et en particulier les études de base en milieux naturels ainsi qu'en milieux dégradés.

Ces sites ont pour propos de concilier conservation de la diversité naturelle et culturelle et développement économique et social. Elles permettent de tester et développer des approches novatrices de développement durable du niveau local au niveau international.

Les réserves de biosphère doivent remplir trois fonctions majeures :

1. **Fonction de conservation** - contribuer à la conservation des paysages, des écosystèmes, des espèces et des gènes
2. **Fonction de développement** - favoriser un développement économique et humain respectueux des particularités socioculturelles et environnementales
3. **Fonction logistique** - encourager la recherche, la surveillance, l'éducation et l'échange d'information concernant les questions locales, nationales et mondiales de conservation et de développement.

Les réserves de biosphère sont organisées selon trois zones interconnectées : l'aire centrale, la zone tampon, et l'aire de transition et seulement l'aire centrale doit être protégée par la législation nationale.